

УНИВЕРСИТЕТСКАЯ НАУКА 2014, ЭНЕРГЕТИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ

направленных на сохранение, восстановление и рациональное использование природных ресурсов. Основной задачей ССОП является введение в стандарты правил и норм, направленных на: обеспечение сохранности природных комплексов; содействие восстановлению и рациональному использованию природных ресурсов; содействие сохранению равновесия между развитием производства и устойчивостью окружающей природной среды; совершенствование управления качеством окружающей природной среды в интересах человечества. ССОП разрабатывается с учетом экологических, санитарно-гигиенических, технических и экономических требований. В настоящее время система управления окружающей средой регламентирована стандартами ДСТУ ISO серии 14000. В этих стандартах регламентировано: состав, описание элементов системы и установки относительно применения; принципы управления, системы и средства обеспечения; общие принципы и процедуру аудита, аудит систем управления окружающей средой и классификационные требования к аудиторам из экологии.

МОНИТОРИНГ КАЧЕСТВА ПИТЬЕВОЙ ВОДОПРОВОДНОЙ ВОДЫ В ГОРОДЕ МАРИУПОЛЕ В 2013 ГОДУ

В. Л. Монин, доцент, к.б.н., ГВУЗ, «ПГТУ»

Проблема обеспечения жителей г. Мариуполя питьевой водой высокого качества требует обоснованных рекомендаций и специальных технологических решений, учитывающих региональные особенности.

Целью исследования был сбор и анализ показателей характеризующих качество городской водопроводной воды в 2013 году.

Источником питьевого водоснабжения г. Мариуполя служит вода из реки Северский Донец (Южно-Донбасский водовод) и Старо-Крымского водохранилища в соотношении 3:1, при котором качество питьевой воды должно соответствовать требованиям ДСанПиН 2.2.4-171-10 “Гігієнічні вимоги до води питної, призначеної для споживання людиною”.

В результате исследований установлено, что показатели качества водопроводной воды не соответствовали требованиям стандарта по физико-химическим показателям: «сухой остаток», «общая жесткость» и «сульфаты» (таблица 1).

Таблица 1

Среднеквартальные показатели качества питьевой воды
на насосной станции Новосёлковка
«Компании “Воды Донбасса” г. Мариуполь за 2013г.*

Наименование показателя	1 кв.	2 кв.	3 кв.	4 кв.	Требования СанПиН 2.2.4-171-10
Органолептические					
Запах при 20°C, баллы	1	1	1	1	2
Запах при 60°C, баллы	2	2	2	2	2
Вкус, привкус, баллы	1	1	1	1	2
Мутность, мг/дм ³	< 0,58	< 0,58	< 0,58	< 0,58	1,5
Цветность, град.	4	4	5	4	20
Физико-химические					
Сухой остаток, мг/дм ³	1408,5	1540,0	1347,0	1482,0	1000
Водородный показатель, pH	7,74	7,70	7,72	7,80	6,5 – 8,5
Общ. жест-ть, мг*экв/дм ³	13,8	13,2	12,7	13,9	7,0
Сульфаты, мг/дм ³	693,79	695,03	706,10	802,43	250
Хлориды, мг/дм ³	121,0	112,0	116,0	127,0	250

*Письмо №608 от 03.03.14г. КП «Мариупольское производственное управление водопроводно-канализационного хозяйства». (КП ПУВКГ)

Органолептические показатели водопроводной воды на распределительной насосной станции «Новосёлковка» соответствовали нормативу, а по показателям «мутность» и «цветность» имели минимальные значения. Однако, проходя по водораспределительным сетям, эти показатели у воды ухудшались (таблица 2). Минимальные показатели «цветности» на кране потребителя в Приморском районе увеличивались втрое, а максимальные превышали норматив (20 град.).

Таблица 2

Среднемесячные органолептические показатели качества
питьевой водопроводной воды
«ООО Экологические технологии» в 2013 году

Наименование показателя		Месяцы											
		01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12
Мутность г/дм ³	Средние	0,54	0,54	0,54	0,54	0,60	0,54	0,57	0,54	0,54	0,56	0,61	0,55
	Максимальное	0,54	0,54	0,54	0,54	2,43	0,54	1,62	0,54	0,54	1,08	0,54	0,54

	Мини- мальное	<0,54	<0,54	<0,54	<0,54	<0,54	<0,54	<0,54	<0,54	<0,54	<0,54	<0,54	<0,54
Цветность, град.	средние	16	17	16	15	16	16	15	14	13	15	15	16
	макси- мальное	21	21	18	18	36	30	33	21	18	30	63	21
	мини- мальное	15	12	12	12	12	12	12	12	6	9	12	12
pH, единиц	среднее	7,51	7,63	7,73	7,67	7,44	7,37	7,28	7,18	7,23	7,31	7,32	7,46
	Макси- мальное	7,67	7,77	7,81	7,79	7,64	7,63	7,38	7,39	7,36	7,52	7,46	7,56
	мини- мальное	7,34	7,52	7,65	7,56	7,23	6,92	7,19	7,05	7,08	7,20	7,19	7,35

При этом среднее значение pH уменьшалось, что свидетельствовало о подкислении водопроводной воды.

В результате исследований установлено, что подаваемая потребителям вода требует доочистки по показателям «сухой остаток», «общая жесткость», «сульфаты» и «цветность».

ПОТРЕБИТЕЛЬСКИЕ СВОЙСТВА ПИТЬЕВОЙ ВОДОПРОВОДНОЙ ВОДЫ В ГОРОДЕ МАРИУПОЛЕ

В. Л. Монин, доцент, к.б.н., ГВУЗ, «ПГТУ»

Потребительские свойства воды, как и любого пищевого продукта, соответствуют общепринятой схеме: количественные показатели определяют качественные характеристики. Для питьевой воды эта зависимость обратно пропорциональна. Вода – универсальный растворитель и способна растворить любое природное вещество, с которым соприкасается. Поэтому потребительские свойства воды определяются количествами содержащихся в ней веществ, которые и определяют её статус пригодности по принципу: чем меньше, тем вода чище. Вода водопроводная должна быть питьевой и соответствовать требованиям ДСанПиН 2.2.4-171-10 “Тігісничні вимоги до води питної, призначеної для споживання людиною”.

Питьевая вода (по определению ВОЗ) – это вода, которая может потребляться человеком на протяжении всей его жизни без риска для его здоровья и здоровья последующих поколений.